

## INFORMATION TRANSMISSION METHOD

Veröffentlichungsnr. (Sek.) JP5235877  
Veröffentlichungsdatum : 1993-09-10  
Erfinder : YUGUCHI TORU; others: 01  
Anmelder : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP  
Veröffentlichungsnummer : JP5235877  
Aktenzeichen:  
(EPIDOS-INPADOC-normiert) JP19920036083 19920224  
Prioritätsaktenzeichen:  
(EPIDOS-INPADOC-normiert)  
Klassifikationssymbol (IPC) : H04H1/00; G06F13/12; H04L5/02  
Klassifikationssymbol (EC) :  
Korrespondierende Patentschriften

---

### Bibliographische Daten

---

**PURPOSE:** To improve rapid report performance by sending only information required for selective reception of main body of the information to be sent through the use of an index channel and sending the information main body to be sent separately through plural data channels.

**CONSTITUTION:** Plural data transmission channels are prepared and information (article number, channel number, field classification code, and content retrieval keyword or the like) required for selectively receiving an article is generated based on news article information. Some of plural channels are used for index channels 1 and the information is sent through the selected channels. The information of the article main body is sent through other plural data channels 2a, 2b... than the index channels. A receiver side terminal equipment recognizes numbers of data channels an article number and outline of the article through which the article information is sent based on the information sent through the index channels.

---

Daten aus der **esp@cenet** Datenbank -- I2

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-235877

(43)公開日 平成5年(1993)9月10日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 H 1/00	B	7240-5K		
G 0 6 F 13/12	3 3 0 E	7230-5B		
H 0 4 L 5/02		8843-5K		
// H 0 4 J 3/00	B	8843-5K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-36083

(22)出願日 平成4年(1992)2月24日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社  
東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72)発明者 湯口 徹

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日  
本電信電話株式会社内

(72)発明者 島津 芳広

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日  
本電信電話株式会社内

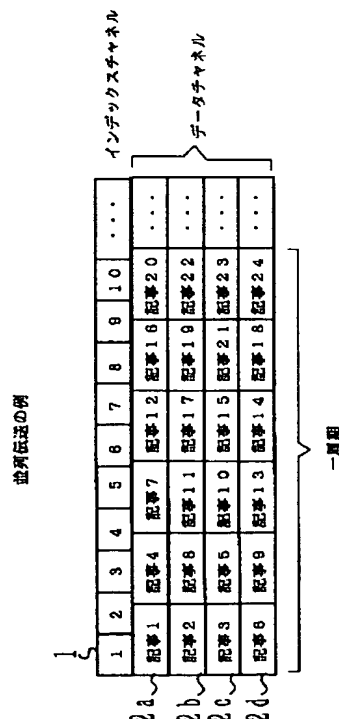
(74)代理人 弁理士 磯村 雅俊

(54)【発明の名称】 情報伝送方法

(57)【要約】

【目的】 情報の速報性を改善した情報伝送方法を提供すること。

【構成】 ニュース情報等を伝送する情報伝送方法において、伝送路に伝送用のチャンネルを複数個使用し、該複数個のチャンネルのうちのいくつかをチャンネルをインデックス用チャンネルとして使用して、伝送する情報の本体を選択受信するために必要な情報のみを送信し、伝送する情報の本体は、前記インデックス用チャンネルとは別の複数のデータチャンネルに分散して送信することを特徴とする情報伝送方法。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ニュース情報等を伝送する情報伝送方法において、伝送路に伝送用のチャネルを複数個使用し、該複数個のチャネルのうちのいくつかをチャネルをインデックス用チャネルとして使用して、伝送する情報の本体を選択受信するために必要な情報のみを送信し、伝送する情報の本体は、前記インデックス用チャネルとは別の複数のデータチャネルに分散して送信することを特徴とする情報伝送方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は電子ニュース伝送の如き情報伝送方法に関し、特に伝送路に伝送用のチャネルを複数個使用し、情報の速報性を改善した情報伝送方法に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】従来の文字放送、ファクシミリ放送、データ放送またはオフトーク通信等の、図7に示す如き体系を有する放送形伝達媒体を利用したニュース情報伝送システムでは、伝送チャネルは一つしか使われていなかった。従って、すべての記事情報は、このただ一つのチャネルで伝送されており、図8に示す如く、記事情報を直列に並べたような形で送信されていた。なお、これに関しては「テレビジョン文字多重放送に関する郵政省告示」(昭和60年10月15日付の官報に掲載)を参考にすることができる。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術においては、記事の分野毎の整理は行われておらず、あらゆる分野の記事が混在した形で情報送信されていた。このため、記事が多くなると、図9に示す如く、情報のデータ量が記事量に比例して長くなり、それに伴って情報伝送の周期も長くなり、一周期分の情報を受信するために、多大の時間を費やすという問題があった。また、受信側で情報の選択が必要になった場合にも、目的の情報がいつ送信されてくるかわからないために、最悪の場合、必要のない一周期分のデータを受信し続けて、目的の情報が送信されてくるのを待たなければならないという問題があった。更に、情報の送信中に、誤り訂正不可能な伝送エラーが発生した場合にも正確な情報を得るためには、図10に示す如く、一周期分のデータを受信し続けて、正しい情報を待たなければならないという問題があった。これらの待ち時間は、情報量に比例して長くなっていく。上述の如く、従来のシステムでは、情報の速報性に欠けることが重大な問題になっている。本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、従来の技術における上述の如き問題を解消し、情報の速報性を改善した情報伝送方法を提供することにある。

##### 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の上述の目的は、ニュース情報等を伝送する情報伝送方法において、伝送路に伝送用のチャネルを複数個使用し、該複数個のチャネルのうちのいくつかをチャネルをインデックス用チャネルとして使用して、伝送する情報の本体を選択受信するために必要な情報のみを送信し、伝送する情報の本体は、前記インデックス用チャネルとは別の複数のデータチャネルに分散して送信することを特徴とする情報伝送方法によって達成される。

##### 【0005】

【作用】伝送路に複数のチャネルを使用し、すべての記事情報を複数のチャネルに分散して並列伝送することにより、全記事を送信するための伝送周期を短くすることができる。但し、単純にすべての記事情報を複数チャネルに分散して並列に伝送するだけでは、受信側端末は、複数のチャネルから送られてくるデータを並列に受信して並列に検索できるような構成にしなければならず、これでは、受信側端末が高価になり現実的でなくなる。そこで、本発明に係る情報伝送方法においては、複数のチャネルのうちの、例えば、1本を記事選択用のインデックスチャネルとして使用して記事の本体を選択受信するために必要な検索用情報のみを送信し、記事の本体は、インデックスチャネルとは別の複数のデータチャネルに分散して並列送信するようにしたものである。これにより、受信側端末は、まず、インデックスチャネルを受信検索して、所望の記事が送信されているデータチャネルを割り出すことが可能になり、次に、該当するデータチャネルから所望の記事を受信することができる。従来の方法での全記事の伝送時間を $T$ 、本発明に係る方法でのデータチャネル数を $n$ 、インデックスチャネルの伝送周期を $t$ とすると、本発明に係る方法では最悪の場合でも  $t + T/n$  の時間で所望の記事を受信することが可能となり、情報の即報性を向上させることができる。

##### 【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。図1は、本発明に係る情報伝送方法の一例であるニュース記事伝送方法の概要を示すものである。ここでは、複数のデータ送信用チャネルを用意し、ニュースの記事情報を基にして、記事の選択受信に必要な情報(記事番号、チャネル番号、分野分類コード、内容検索用キーワード、記事見出し、作成更新日時、…)を作成する。この情報を、複数のチャネルのうちの幾つかのチャネルをインデックスチャネル1として使用して、そのチャネルで送信する。記事本体の情報は、上述のインデックスチャネルとは別の複数のデータチャネル(2a, 2b, …)で送信する。なお、記事情報の送信方法には、図2に示す如く、記事を分野毎に分類して、予め決めたチャネルを使って送信する方法や、図3に示す如く、各データチャネル(2a, 2b, …)の周期が均等化するように、記事発生や更新の都度、各データチャネル

の送信中データ量をチェックして、データ量の一番少ないチャンネルに割り当てて送信する方法等がある。

【0007】受信側端末では、インデックスチャンネルで送信されている情報から、送信記事について、その記事を伝送しているデータチャンネルの番号、記事番号、記事の概要等を知ることができる。利用者は、記事を検索する際に、まず、受信端末上で上述の情報を見た上で、所望する記事を指定する。これを受けて、受信端末は、図4に示す如き動作を行い、指定された詳細な記事情報を受信して表示する。受信端末は、利用者から検索要求があると、インデックスチャンネルにアクセスし(ステップ11)、各記事について、送信チャンネル、記事番号、記事概要等の情報を受信し、表示する(ステップ12)。図5(a)に示す具体例では、インデックスチャンネルを一つと、複数のデータチャンネル(1~k)を使用する例を示している。各データチャンネル(1~k)は、多数の記事を含んでいる。図5(b)に、インデックスチャンネル1上のインデックスの構成例を示す。各インデックスは、ヘッダデリミタ(HD)に続けて、分野コード、検索キーワード、見出しおよび記事検索番号等の情報が適宜セットされ、最後部には、エラー訂正符号(ECC)、トレイラデリミタ(TD)が付加されている。

【0008】なお、上述の記事検索番号は、例えば、データチャンネル番号+記事番号で構成されている。また、記事本体は、例えば、図5(c)に示す如く、複数のデータチャンネル(1~k)上に、ヘッダデリミタ(HD)に続けて、記事番号、記事本体、参照記事選択番号等の情報が適宜セットされた形で構成され、更に、エラー訂正符号(ECC)、トレイラデリミタ(TD)が付加されている。利用者が上述の表示内容を見て記事を選択する(ステップ13)と、受信端末はこれを受けて、対応するデータチャンネルおよびそのチャンネル上の何番目の記事にアクセスすれば良いかを判断して、アクセスを実行する(ステップ14)。該当する記事が受信されたら、利用者に向け表示する(ステップ15)。上記実施例によれば、利用者は、インデックスチャンネル上のインデックスの情報を基に、自分の所望する記事を指定するだけで、目的とする記事を表示させることができる。この際、データチャンネルが複数あって、記事がこれらの複数のデータチャンネルに分散されていることにより、所望する記事を得るまでの待ち時間を短縮することが可能になる。

【0009】上記実施例に用いた具体的な伝送媒体の例としては、図6に示す如く、デジタル交換機にマルチ

接続機能を付与して利用しているが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、無線系あるいはCATVの場合は、周波数分離または多重化されているチャンネルを受信側で切り替える方法等を用いることも可能である。上記実施例によれば、複数のチャンネルで情報の並列伝送を行うので、伝送周期が短くなり、情報の速報性が大幅に向上するという効果が得られる。また、受信側の利用者が情報の検索を行う際に、インデックスチャンネルを利用することによって、検索に要する時間を短縮することが可能になるという効果もある。更に、伝送時に訂正不可能なエラーが発生した場合のエラー回復に要する時間の短縮にもなる。なお、前述の如く、上記実施例は本発明の一例を示したものであり、本発明はこれに限定されるべきものではないことは言うまでもないことである。

【0010】

【発明の効果】以上、詳細に説明した如く、本発明によれば、ニュース情報等を伝送する情報伝送方法において、情報の速報性を改善した情報伝送方法を実現できるという顕著な効果を奏するものである。

【0011】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る情報伝送方法の一例であるニュース記事伝送方法の概要を示す図である。

【図2】複数チャンネルを用いる記事情報送信方法の一例を示す図である。

【図3】複数チャンネルを用いる記事情報送信方法の他の例を示す図である。

【図4】実施例の受信端末の動作フロー図である。

【図5】チャンネル上のデータ構成を示す図である。

【図6】実施例に用いた具体的な伝送媒体の構成例を示す図である。

【図7】従来のニュース情報伝送システムの体系を示す図である。

【図8】従来のシステムにおけるデータ構成例を示す図である。

【図9】従来のシステムにおける情報伝送周期を示す図である。

【図10】従来のシステムにおける伝送エラー発生時の問題点を説明する図である。

【符号の説明】

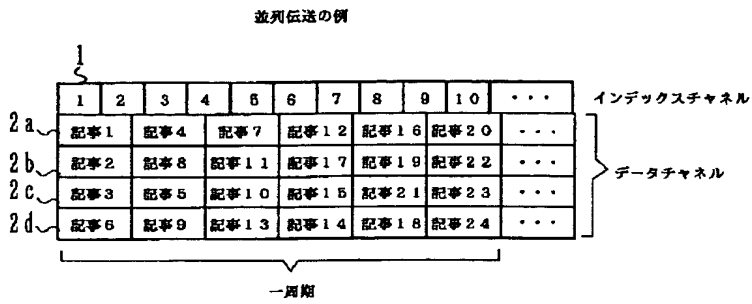
1：インデックスチャンネル、2(2a, 2b, ...)：データチャンネル。

【図8】

従来システムでのデータ構成

記事1	記事2	記事3	記事4	記事5	記事6	記事7	記事8	...
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

【図 1】



【図 2】

送信チャンネルの割当方法の例 (分野別)

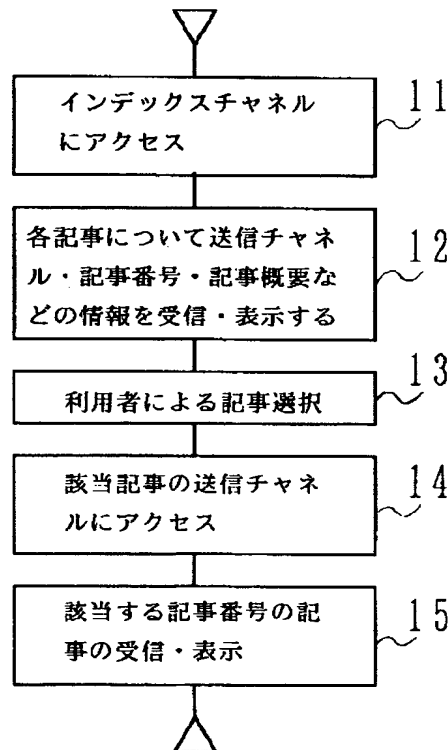
分野コード	チャンネル番号
政治	データチャンネル 1
経済	データチャンネル J
スポーツ	データチャンネル k
イベント	データチャンネル l
...	...

【図 3】

送信チャンネルの割当方法の例 (ダイナミック割当)

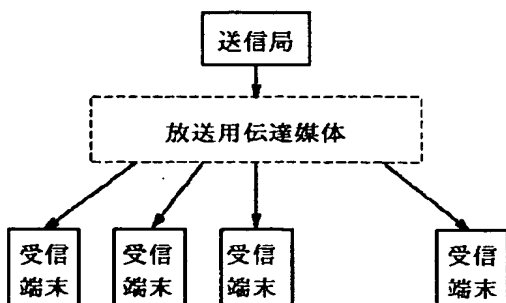
チャンネル番号	送信中データ量
1	Kbyte
2	Kbyte
3	Kbyte
...	...

【図 4】



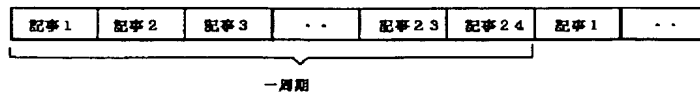
【図 7】

従来システムの体系例



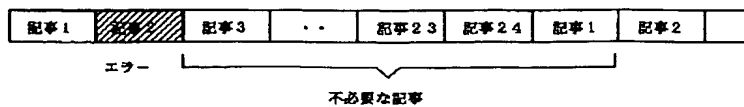
【図 9】

情報伝送の周期

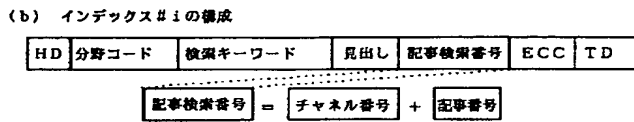
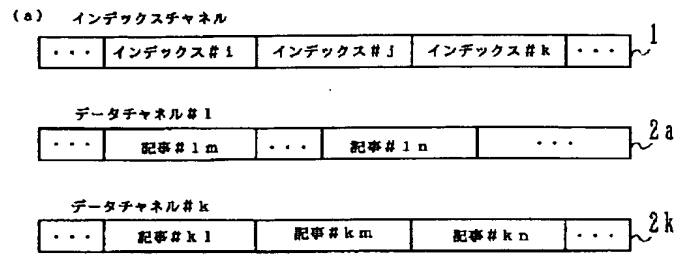


【図 10】

伝送エラーが生じたとき



【図5】



【図6】

具体的な伝送媒体の例

